

SKRIPSI

**GAMBARAN PENGGUNAAN STEROID
ANABOLIK PADA BINARAGAWAN DI
KABUPATEN SIDOARJO**



Oleh:

Nama : Amaryaditha Temmy Lukito
NRP : 1523013054

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA

SURABAYA

2016

SKRIPSI

**GAMBARAN PENGGUNAAN STEROID
ANABOLIK PADA BINARAGAWAN DI
KABUPATEN SIDOARJO**

Diajukan kepada
Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya
Mandala Surabaya
untuk memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran



Oleh :

Nama : Amaryaditha Temmy Lukito
NRP : 1523013054

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA

2016

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Amaryaditha Temmy Lukito

NRP : 1523013054

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil skripsi yang berjudul:

“Gambaran Penggunaan Steroid Anabolik Pada Binaragawan di Kabupaten Sidoarjo”

benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf pada pihak-pihak terkait.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran.

Surabaya. 21 Desember 2016

Yang membuat pernyataan,



Amaryaditha Temmy

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI


**“GAMBARAN PENGGUNAAN STEROID ANABOLIK PADA
BINARAGAWAN DI KABUPATEN SIDOARJO”**


Oleh:

Nama : Amaryaditha Temmy Lukito

NRP : 1523013054

Telah dibaca, disetujui dan diterima untuk diajukan ke tim penilai seminar skripsi.

Pembimbing I : Bambang Wasito Tjipto, dr, M.Kes, Sp.And ()

Pembimbing II : Agustinus Marlinata, Prof., dr, Sp.Biol.Ked. ()

Surabaya,

24 November 2016

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya :

Nama : Amaryaditha Temmy Lukito

NRP : 1523013054

menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul :

Gambaran Penggunaan Steroid Anabolik Pada Binaragawan Di Kabupaten Sidoarjo

untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 21 Desember 2016

Yang membuat pernyataan,



Amaryaditha Temmy

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh Amaryaditha Temmy Lukito NRP. 1523013054 telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 08 Desember 2016 dan telah dinyatakan lulus oleh

Tim Penguji

1. Ketua : Bambang Wasito Tjipto, dr, M.Kes, Sp.And ()

2. Sekretaris : Agustinus Martinata, Prof., dr, Sp.Biol.Ked ()

3. Anggota : Prof. Dr. Paulus Liben, dr., MS 

4. Anggota : Bernadette Dian Novita Dewi, dr., M.Ked ()

Mengesahkan
Fakultas Kedokteran
Dekan,


Prof. Willy R. Maramis dr., SpKJ (K)

NIK. 152.97.0302

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat serta kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul gambaran penggunaan steroid anabolik pada binaragawan di Kabupaten Sidoarjo.

Selesainya skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis dalam penyusunan proposal skripsi ini hingga selesai, yang pertama kepada Tuhan Yesus yang membantu, memberkati, dan memberi inspirasi kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, yang kedua kepada yang saya hormati Bambang Wasito Tjipto, dr, M.Kes, Sp.And serta Agustinus Marlinata, Prof., dr, Sp.Biol.Ked. selaku pembimbing yang telah memberikan banyak waktu, pengarahan, bimbingan, saran, dan motivasi kepada saya selama penulisan skripsi ini, lalu untuk penguji I Prof. Dr. Paulus Liben, dr., MS dan penguji II Bernadette Dian

Novita Dewi, dr., M.Ked yang telah memberikan masukan dan arahan mulai dari seminar proposal skripsi sampai ujian skripsi. Kemudian kepada Sindrawati, dr, Sp.PA sebagai dosen pendamping akademik yang telah memberikan masukan serta motivasi untuk belajar dan mengerjakan skripsi ini. Kemudian saya mengucapkan terima kasih kepada Prof. Willy F. Maramis dr., SpKJ (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, penulis juga ingin berterima kasih kepada Orang Tuayang selalu mendukung untuk lebih giat dalam belajar serta teman-teman dan saudara yang selalu mendukung, memotivasi, dan selalu mengingatkan agar skripsi ini dapat cepat selesai dan kepada para responden yang mau mengikuti dan turut berpartisipasi dalam survey awal penelitian ini. Penulis sadar bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan menjadi bahan masukan bagi dunia kedokteran.

Surabaya, 24 November 2016

Amaryaditha Temmy

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....	xvii
RINGKASAN.....	xviii
ABSTRAK.....	xxi
ABSTRACT.....	xxii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6

1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Doping dalam Olahraga.....	8
2.1.1 Jenis-jenis Doping.....	8
2.2 Hormon Androgen.....	10
2.2.1 Testosteron.....	11
2.2.2 Steroid Anabolik.....	12
2.2.3 Metabolisme Steroid Anabolik.....	16
2.2.4 Efek Fisiologik.....	16
2.2.5 Efek Farmakologik.....	17
2.2.6 Efek Samping Steroid Anabolik.....	18
2.2.7 Jenis Agen Steroid dan Dosis Penggunaan.....	19
2.3 Zat Terkait dan Gangguan Adiktif.....	26
2.3.1 Gangguan Penggunaan Zat.....	27
2.3.2 Kriteria Ketergantungan Zat.....	32
2.4 Binaraga.....	33
2.5 Kerangka Konsep.....	37
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	38
3.1 Etika Penelitian.....	38
3.2 Desain Penelitian.....	40
3.3 Identifikasi Variabel Penelitian.....	40

3.4	Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	41
3.5	Populasi, Sampel, Teknik Pengambilan Sampel, Kriteria Inklusi, dan Kriteria Eksklusi.....	44
3.5.1	Populasi.....	44
3.5.2	Sampel.....	44
3.5.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	45
3.5.4	Kriteria Inklusi.....	45
3.5.5	Kriteria Eksklusi.....	45
3.6	Kerangka Kerja Penelitian.....	46
3.7	Prosedur Pengumpulan Data.....	47
3.8	Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur.....	47
3.9	Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	48
BAB 4 PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN.....		49
4.1	Karakteristik Lokasi Penelitian.....	49
4.2	Pelaksanaan Penelitian.....	50
4.3	Hasil Penelitian.....	53
4.3.1	Karakteristik Responden.....	53
4.3.2	Responden Berdasarkan Usia.....	53
4.3.3	Responden Berdasarkan Pendidikan.....	55
4.3.4	Responden Berdasarkan Pekerjaan.....	56
4.3.5	Responden Berdasarkan Sumber Informasi.....	57

4.3.6	Responden Berdasarkan Steroid Injeksi.....	59
4.3.7	Responden Berdasarkan Steroid Oral.....	61
4.3.8	Responden Berdasarkan Ketergantungan Zat.....	62
4.3.9	Responden Berdasarkan Efek Samping Fisik.....	64
4.3.10	Responden Berdasarkan Efek Samping Psikologis.....	65
4.4	Hubungan Jenis Steroid dengan Efek Samping	
4.4.1	Steroid Injeksi dengan Efek Samping Fisik.....	68
4.4.2	Steroid Injeksi dengan Efek Samping Psikologis.....	69
4.4.3	Steroid Oral dengan Efek Samping Fisik.....	70
4.4.4	Steroid Oral dengan Efek Samping Psikologis.....	71
BAB 5	PEMBAHASAN.....	72
5.1	Pembahasan Hasil Penelitian.....	72
5.1.1	Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	72
5.1.2	Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan.....	74
5.1.3	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan.....	75
5.1.4	Karakteristik Responden Berdasarkan Sumber Informasi Steroid Anabolik.....	76

5.1.5	Karakteristik Responden Berdasarkan Steroid Injeksi Yang Digunakan.....	77
5.1.6	Karakteristik Responden Berdasarkan Steroid Oral Yang Digunakan.....	78
5.1.7	Karakteristik Responden Berdasarkan Ketergantungan Zat.....	80
5.1.8	Karakteristik Responden Berdasarkan Efek Samping Fisik.....	81
5.1.9	Karakteristik Responden Berdasarkan Efek Samping Psikologis.....	82
5.2	Hubungan Jenis Steroid dengan Efek Samping.....	83
5.2.1	Jenis Steroid Injeksi dengan Efek Samping Fisik dan Psikologis.....	83
5.2.2	Jenis Steroid Oral dengan Efek Samping Fisik dan Psikologis.....	85
5.3	Keterbatasan Penelitian.....	86
5.2.1	Keterbatasan Alat Ukur.....	86
5.2.2	Keterbatasan Responden.....	86
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN.....		87
6.1	Kesimpulan.....	87
6.2	Saran.....	90

DAFTAR PUSTAKA.....	92
LAMPIRAN.....	93

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tabel Efek Samping.....	18
Tabel 2.2 Komposisi <i>Nandrolone Decanoat</i>	21
Tabel 2.3 Komposisi <i>Anavar (Oxandrolone)</i>	24
Tabel 2.4 Komposisi <i>Winstrol (Stanozolol)</i>	25
Tabel 4.1 Tabel Responden Berdasarkan Usia.....	54
Tabel 4.2 Tabel Responden Berdasarkan Pendidikan.....	55
Tabel 4.3 Tabel Responden Berdasarkan Pekerjaan.....	56
Tabel 4.4 Tabel Responden Berdasarkan Sumber Informasi.....	58
Tabel 4.5 Tabel Responden Berdasarkan Steroid Injeksi Yang Digunakan.....	59
Tabel 4.6 Tabel Responden Berdasarkan Steroid Oral Yang Digunakan.....	61
Tabel 4.7 Tabel Responden Berdasarkan Ketergantungan Zat.....	63
Tabel 4.8 Tabel Responden Berdasarkan Efek Samping Fisik.....	64

Tabel 4.9 Tabel Responden Berdasarkan Efek Samping

Psikologis.....65

Tabel 4.4.1 Hubungan antara Steroid Injeksi dengan Efek Samping

Fisik68

Tabel 4.4.2 Hubungan Steroid Injeksi dengan Efek Samping

Psikologis69

Tabel 4.4.3 Hubungan Steroid Oral dengan Efek Samping

Fisik70

Tabel 4.4.4 Hubungan Steroid Oral dengan Efek Samping

Psikologis71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.2 Komposisi <i>Sustanon</i>	22
Gambar 2.5 Kerangka Konsep	36
Gambar 3.6 Kerangka Kerja Penelitian	46
Gambar 4.1 Penggunaan Steroid Anabolik Berdasarkan Usia.....	54
Gambar 4.2 Pengguna Steroid Anabolik Berdasarkan Tingkat Pendidikan	55
Gambar 4.3 Pengguna Steroid Anabolik Berdasarkan Pekerjaan	57
Gambar 4.4 Pengguna Steroid Anabolik Berdasarkan Sumber Informasi	58
Gambar 4.5 Pengguna Steroid Anabolik Berdasarkan Steroid Injeksi Yang Digunakan	60
Gambar 4.6 Pengguna Steroid Anabolik Berdasarkan Steroid Oral Yang Digunakan	62
Gambar 4.7 Responden Berdasarkan Ketergantungan Zat	63

Gambar 4.8 Responden Berdasarkan Efek Sampling

Fisik65

Gambar 4.9 Responden Berdasarkan Efek Sampling

Psikologis66

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Information for Consent.....	97
Lampiran 2. Informed Consent.....	99
Lampiran 3. Komite Etik	100
Lampiran 4. Kuesioner responden.....	101

DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

Ergogenik	= Peningkatan kekuatan kerja
Androgen	= Hormon steroid yang merangsang atau mengontrol perkembangan karakteristik laki-laki
Anabolik steroid	= Tiruan sintesis dari hormon testosteron
Doping	= Penggunaan obat-obatan untuk meningkatkan performa dalam berolahraga
Dermatologis	= Spesialisasi medis yang membahas tentang masalah kulit
<i>Masking Agent</i>	= Larutan yang dapat menyembunyikan logam yang akibat reaksi kompleks yang kuat
WADA	= <i>World Anti-Doping Agency</i>
EPO	= Erythropoietin
BF %	= <i>Body Fat Percentage</i>
BCAA	= <i>Branch Chain Amino Acid</i>
<i>Withdrawal</i>	= Karakteristik gejala putus zat yang terjadi saat orang yang ketergantungan secara mendadak menghentikan penggunaan
Diuretik	= Penambahan volume urine yang diproduksi

RINGKASAN

Dalam beberapa tahun terakhir, penyalahgunaan obat androgenik anabolik terutama turunan testosteron oleh atlet telah meningkat pesat di banyak negara dan menjadi fenomena negatif yang serius. Ada banyak atlet yang menjadi korban penyalahgunaan, terutama di olahraga yang mengandalkan kekuatan seperti binaraga karena mengonsumsi obat ini dengan dosis tinggi secara ilegal selama kompetisi olahraga.

Pemakaian steroid anabolik oleh atlet telah mendapat sorotan dari seluruh dunia. Banyak atlet dan pelatih percaya bahwa steroid anabolik dalam dosis yang semakin tinggi, maka akan memberikan efek yang lebih besar daripada produksi fisiologik harian normal dan akan meningkatkan kekuatan dan agresivitas, guna memperoleh prestasi kompetitif.

Usia seorang atlet binaragawan yang menggunakan steroid anabolik ini sangat beragam, bahkan untuk usia yang terbilang muda dan fungsi hormonalnya masih normal sudah menggunakan steroid ini untuk mendapatkan bentuk tubuh yang lebih bagus. Tingkat pendidikan serta pekerjaan responden di luar sebagai seorang atlet

dapat menentukan pola kehidupan responden untuk kesehatan. Jenis-jenis steroid yang digunakan oleh binaragawan sangat beragam. Setiap individu memakai jenis steroid yang berbeda. Pemilihan jenis steroid oleh responden dilakukan berdasarkan sumber informasi yang didapat melalui komunitas tempat atlet binaragawan ini berlatih dan berkumpul.

Pemakaian steroid anabolik yang terus-menerus dan berulang memicu terjadinya ketergatalan zat pada atlet binaragawan. Pemakaian yang dilakukan juga tidak terlepas dari efek samping yang didapat baik itu efek samping fisik maupun efek samping psikologis. Berkaitan dengan tingginya penggunaan steroid yang digunakan untuk meningkatkan prestasi para atlet binaraga dan menyebabkan cukup banyak efek samping, maka penelitian ini berusaha untuk mencari tahu bagaimana gambaran penggunaan steroid anabolik pada atlet binaragawan dan dilakukan penelitian di kabupaten Sidoarjo.

Setelah dilaksanakan penelitian selama 37 hari (18 Juni – 24 Juli 2016) di beberapa pusat *fitness* dan gym area Sidoarjo dengan cara pembagian kuisioner kepada 50 atlet binaraga. Didapatkan usia responden yang paling banyak menggunakan steroid anabolik berada

pada kelompok usia 25 – 29 tahun dengan persentase 70% (35 orang). Sementara tingkat pendidikan terakhir rata-rata dari responden adalah SMA sebanyak 60% (30 orang). Pekerjaan yang banyak dijalani oleh responden selain atlet binaraga adalah seorang pegawai swasta dengan total 40 % (20 orang). Sedangkan sumber informasi mengenai steroid anabolik yang banyak diperoleh oleh responden berasal dari sesama pengguna steroid lainnya di *fitness center* tempat mereka berlatih dengan persentase 70% (35 orang).

Untuk jenis steroid anabolik injeksi yang paling sering digunakan oleh responden yaitu Sustanon dengan persentase 40%. Sedangkan jenis steroid anabolik oral yang sering digunakan adalah Stanozolol atau Winstrol dengan total 70% .Kemudian untuk menilai ketergantungan zat yang dialami responden, maka peneliti menggunakan DSM IV untuk mengetahui responden mengalami ketergantungan atau tidak.Dari hasil yang didapat sebanyak 58% responden tidak mengalami ketergantungan zat.Untuk efek samping fisik yang sering didapat oleh responden adalah timbulnya jerawat dengan persentase 38%. Sedangkan efek samping psikologis yang sering dialami oleh responden adalah perubahan suasana hati dengan total 54%.

Hasil penelitian ini ada yang tidak selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Gholamreza Sepehri, Perry Paul, dan KirkBrower mengenai tingkat pendidikan, sumber informasi, dan ketergantungan zat dari responden. Hal ini dikarenakan perbedaan lingkungan tempat peneliti mengambil data dengan penelitian yang lain, sehingga terdapat beberapa faktor yang mengalami perbedaan. Sedangkan untuk hal-hal lain seperti usia memiliki kesamaan hasil dengan Gholamreza Sepehri, jenis-jenis steroid beserta efek sampingnya memiliki kesamaan hasil dengan penelitian yang dilakukan oleh Perry Paul.

ABSTRAK

Gambaran penggunaan steroid anabolik pada binaragawan di
kabupaten Sidoarjo

Amaryaditha Temmy

NRP : 1523013054

Latar Belakang. Dalam beberapa tahun terakhir, penyalahgunaan obat androgenik anabolik terutama turunan testosteron oleh atlet telah meningkat pesat di banyak negara dan menjadi fenomena negatif. Banyak atlet telah menjadi korban penyalahgunaan ini, terutama dalam olahraga yang mengandalkan kekuatan seperti binaraga karena mengonsumsi obat ini dengan dosis tinggi secara ilegal selama kompetisi olahraga.

Metode. Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana penggunaan steroid anabolik pada atlet binaragawan di kabupaten Sidoarjo. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik binaragawan yang menggunakan steroid anabolik, jenis steroid yang digunakan, efek samping yang didapat, serta ketergantungan zat yang dialami oleh binaragawan.

Hasil. Lima puluh atlet binaragawan diberi kuisioner yang bersifat rahasia mengenai data demografi (usia, pendidikan, pekerjaan), jenis steroid, ketergantungan zat, dan efek samping yang didapat. Cukup banyak atlet binaragawan di Sidoarjo yang mengalami efek samping dan ketergantungan zat dari steroid anabolik.

Kesimpulan. Perawatan kesehatan harus merencanakan untuk memberikan informasi tentang steroid anabolik lebih detail.

Kata Kunci : Steroid anabolik, atlet binaraga, penyalahgunaan obat.

ABSTRACT

Overview of anabolic steroid use on bodybuilders in Sidoarjo

Amaryaditha Temmy

NRP : 1523013054

Background. In recent years, drug abuse, especially anabolic androgenic derivative of testosterone by athletes have increased rapidly in many countries and became negative phenomena. Many athletes have become victims of this abuse, especially in sports that rely on strength such as bodybuilding because taking this drug at high doses illegally during sports competitions.

Methods. Fifty bodybuilders athletes given confidential questionnaire regarding demographic data (age, education, occupation), steroids, substance dependency, and side effects were obtained.

Results. Age of the respondents the most widely used anabolic steroids in the age group of 25-29 years with a percentage of 70%. Last education of respondents were high school as much as 60% (30 people). Work undertaken by the respondent that many private sector employees with a total of 40% (20 people). Many sources of information obtained by the respondents came from the other fellow steroid users with a percentage of 70% (35 people). Type of anabolic steroid injections most often used by respondents is Sustanon with a percentage of 40%. Oral anabolic steroids are frequently used Stanozolol or Winstrol with a total 70%. As much as 58% of respondents did not experience substance dependence. Physical side effect are often obtained by the respondent is acne with percentage of 38%. While the psychological side effect that are often experienced by respondents is the change in mood with a total of 54%.

Conclusion. Quite a lot of bodybuilders athletes in Sidoarjo who experience side effects and dependence on substance of

anabolic steroids and health care should be planned to provide information about anabolic steroids more detail.

Keywords : Anabolic steroids, bodybuilder athletes, drug abuse